



Skýrsla um banaslys í umferðinni

Mál nr.: **2024-047U016**

Dagsetning: **24. september 2024**

Staðsetning: **Skagavegur við Fossá**

Atvik: **Útafakstur og velta**

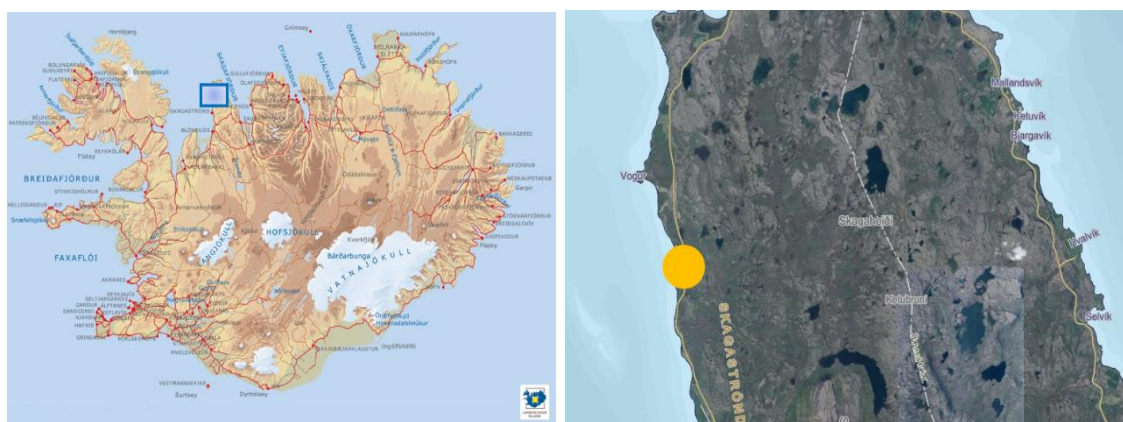
Rannsókn samkvæmt lögum nr. 18/2013 skal eingöngu miða að því að leiða í ljós orsakir samgönguslysa og samgönguátvika, en ekki að skipta sök eða ábyrgð, með það að markmiði að draga úr hættu á sams konar slysum og atvikum og afleiðingum sambærilegra slysa. Skýrslum rannsóknarnefndar um rannsókn einstakra slysa og atvika skal ekki beitt sem sönnunargögnum í dómsmálum.

Samantekt

Þann 24. september 2024 var Toyota fólksbifreið ekið norður Skagaveg. Um 17 km norður af gatnamótum við Skagaströnd missti ökumaður stjórn á bifreiðinni í vinstri beygju á malarvegi. Hann ók á vegrið einbreiðrar brúar handan beygjunnar og bifreiðin hafnaði á hvoli í ánni. Ökumaðurinn, sem var erlendur ferðamaður, lést í slysinu en farþeginn slasaðist lítið.

1. Helstu staðreyndir

1.1 Staðsetning



Mynd 1. Slysið varð á Skagavegi við Fossá.

1.2 Helstu upplýsingar

Látinn:

34 ára karl.

Veður og birta:

Hiti um 4°C, norðan 6 m/s og bjart.

Vegur:

Malarvegur. Hámarkshraði 80 km/klst. ÁDU 37 bifreiðar á sólarhring og SDU 54 bifreiðar á sólarhring, árið 2024.

Tími sólarhrings:

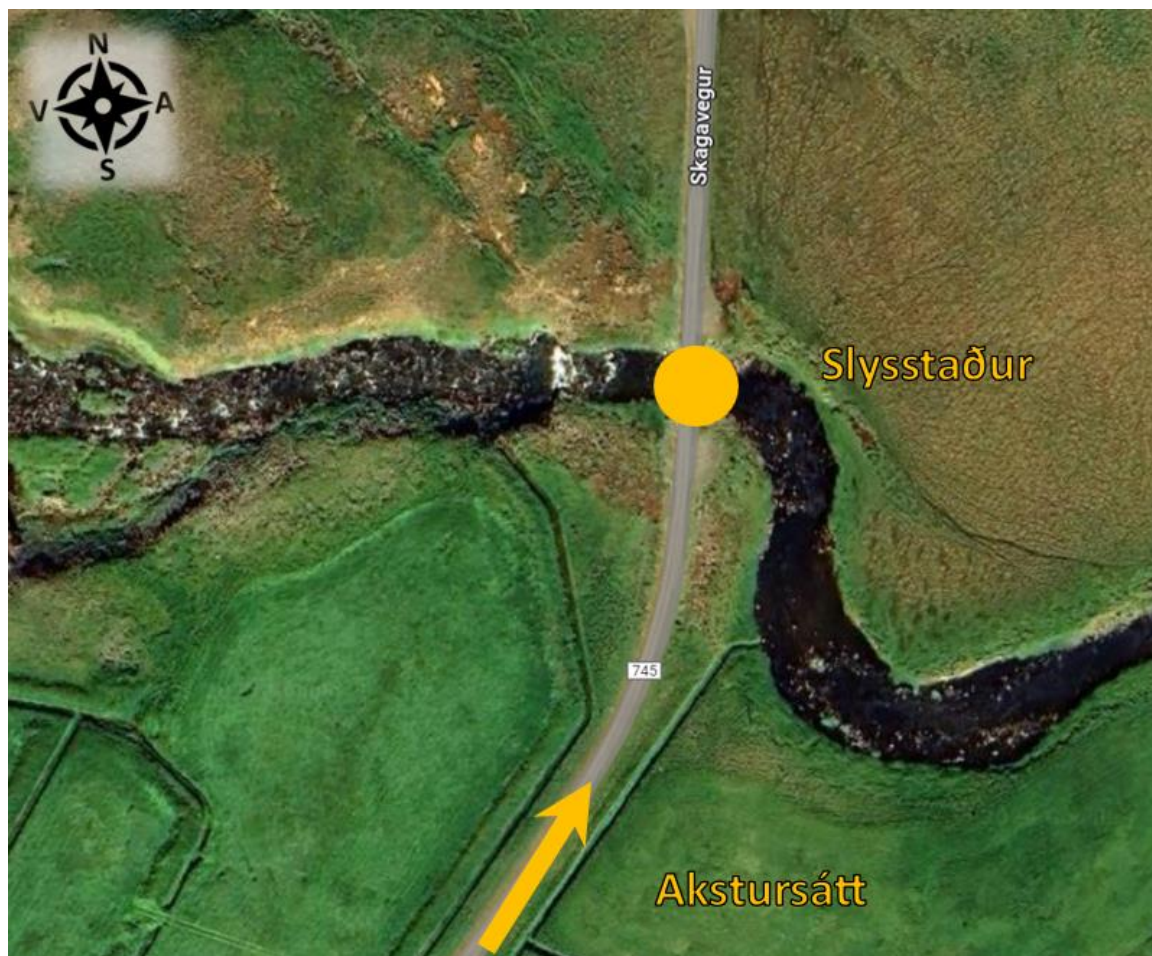
Tilkynnt klukkan 14:11.

Ökutæki:

Fólksbifreið af gerðinni Toyota RAV4, nýskráð í júní 2024.

1.3 Atvikalýsing

Toyota fólksbifreið var ekið til norðurs Skagaveg (vegur 745). Í bifreiðinni var ökumaður ásamt farþega í framsæti en þeir voru erlendir ferðamenn. Við Fossá, um 17 km norðan við Skagaströnd, missti ökumaður stjórn á bifreiðinni í vinstri beygju en handan beygjunnar tók við einbreið brú. Skriðför, sem voru í hægri vegarkanti eftir bifreiðina, hófust 41 metra frá brúnni. Vinstri framhluta bifreiðarinnar var ekið á eystra vegrið brúarinnar og hélt bifreiðin áfram út í ána þar sem hún stöðvaðist á hvolfi. Framendinn snéri til austurs og afturendinn var að hluta til undir brúnni. Frá brúargólfi voru 2,7 metrar beint niður að aftanverðum undirfleti bifreiðarinnar en hún maraði í hálfu kafi. Ökumaðurinn náði ekki að komast út úr bifreiðinni og lést hann í slysinu. Farþeginn komst út úr bifreiðinni og upp á árbakkann. Slysið var tilkynnt til neyðarlínu kl. 14:11 og viðbragðsaðilar fóru á vettvang. Fjarskiptamiðstöð lögreglunnar tilkynnti Rannsóknarnefnd samgönguslysa um slysið kl. 14:41.



Mynd 2. Akstursátt og slysstaður á yfirlitsmynd.

1.4 Áverkar

Ökumaður bifreiðarinnar er talinn hafa látist af völdum drukknunar. Farþegi slasaðist lítið.

1.5 Ökutækið

Bifreiðin var tekin til bíltækningarannsóknar. Ekkert í niðurstöðum rannsóknarinnar benti til þess að rekja mætti orsakir slyssins til ástands bifreiðarinnar.

Toyota fólkubifreið

Fólkubifreiðin var í notkunarflokki ökutækjaleiga. Hún var bensín/rafknúin. Nýskráning var í júní 2024 og var bifreiðin fulltrúaskoðuð hjá ökutækjaumboði án athugasemda. Næsta aðalskoðun var skráð í janúar 2027. Eigin þyngd bifreiðarinnar var 1753 kg og leyfð heildarþyngd var 2225 kg. Breidd bifreiðarinnar var 1,85 metrar og lengd 4,60 metrar. Hún var á sumardekkjum.

1.6 Öryggisbúnaður

Ummerki á öryggisbelti í ökumannssæti bentu til þess að ökumaður bifreiðarinnar hafi verið í öryggisbelti þegar slysið varð. Hann var hins vegar ekki í öryggisbelti þegar fyrstu aðilar komu að bifreiðinni. Farþeginn í framsæti bifreiðarinnar var í öryggisbelti þegar slysið varð.

1.7 Vegur og umhverfi

Vegurinn þar sem slysið varð var með malaryfirborði. Vinstri beygja var fyrir umferð norður veginn áður en stuttur beinn vegarkafli, með bundnu slitlagi, tók við að einbreiðri brú (mynd 3). Hámarkshraði á veginum var 80 km/klst. Breidd á milli vegriða brúarinnar, þar sem þau hófust, var mest 5 metrar en breidd brúarinnar var 3,5 metrar. Heildarbreidd vegarins var 4,0 metrar í beygjunni á veginum. Eftir beygjuna var heildarbreidd 4,2 metrar. Ein akrein var á veginum fyrir



Mynd 3. Myndin sýnir aksturátt bifreiðarinnar að slysstað. Á myndinni eru hjólför á þessum einnar akreinar malarvegi fyrir umferð í báðar áttir og engin umferðarmerki sjáanleg.

báðar akstursáttir (mynd 3) en hjólför höfðu myndast eftir bifreiðar sem höfðu þjappað mölinni niður í veginn. Engin umferðarmerki voru við veginn í nánd við slysstað, til viðvörunar eða leiðbeiningar fyrir umferð. Leyfður hámarkshraði á veginum var sá sami og yfir brúna eða 80 km/klst.

1.8 Ökuhraði

Ekki var mögulegt að lesa gögn um hraða úr árekstrareftirlitskerfi bifreiðarinnar en öryggisloftpúðatölvan skemmdist sökum bleytu. Ekki var önnur hraðamæling aðgengileg.

1.9 Áfengis- og lyfjarannsókn

Niðurstaða áfengis- og lyfjarannsóknar á ökumanninum var neikvæð.

2. Greining

2.1 Útafakstur

Ökumaður missti bifreiðina út í lausamöl í hægri kanti vegarins í vinstri beygju og náði ekki að koma bifreiðinni aftur inn á veginn áður en hann kom að einbreiðri brú. Hann ók á vegrið brúarinnar austan megin og fór síðan út af veginum að austanverðu og niður í ána, þar sem bifreiðin hafnaði á hvolfi og maraði í hálfu kafi.



Mynd 4. Samsett mynd sem sýnir ákomu á brúarhandrið og ummerki á steinkanti á leið bifreiðarinnar út í ána.

2.2 Vegur og umhverfi

Umferð ferðamanna

Kálfshamarsvík á Skaga, sem tilheyrir svokallaðri Norðurstrandarleið, hefur verið markaðssett sem áhugaverður áfangastaður fyrir ferðamenn. Sá áfangastaður er 6,5 km norðan við slysstað. Að sögn farþega í bifreiðinni var það næsti áfangastaður þeirra.

Vegtegund og flokkun

Skagavegur liggur um Skaga og tengist Þverárfjallsvegi við Laxárvík í vestri, liggur í boga norður fyrir Skagaheiði og tengist að nýju Þverárfjallsvegi við Hrafnagil í austri. Vegurinn telst því vera tengivegur. Í vegaskrá Vegagerðarinnar er vegarkafli við Krókssel, skammt sunnan við Fossá að Hafnaá í norðri skráður sem vegtegund C7 en slíkir vegir eru skilgreindir með tveimur 3,0 metra breiðum akreinum og 0,5 metra breiðum öxlum. Heildarbreidd þeirra er 7 metrar. Viðmiðunarumferð vegtegundar C7 í dreifbýli er $\text{ÁDU} \leq 500$ ökutæki á sólarhring og má nota vegtegundina í þremur vegflokkum þ.e. sem tengivegi, héraðsvegi og landsvegi (tafla 1). Akreinabreidd vegarins á slysstað fellur hins vegar undir vegtegund D4 (tafla 2) en veggönnunarreglur Vegagerðarinnar frá 2011 skilgreina slíka vegtegund með eina 3,5 metra breiða akrein og 4 metra heildarbreidd vegar. Viðmiðunarumferð vegtegundar D4 er ársdagsumferð (ÁDU) ≤ 50 ökutæki á sólarhring. Ekki skal nota slíka vegi sem stofn- eða tengivegi, eins og hér um ræðir, heldur héraðs- eða landsvegi (tafla 1). Breidd slitlags vegarins á slysstað var því ekki í samræmi við vegskráningu Vegagerðarinnar á vegtegund og vegflokk en skráður umferðarþungi var í samræmi við raunverulega vegtegund (D4).

Vegmerkingar og hámarkshraði

Hámarkshraði á veginum var 80 km/klst en hönnunarhraði D₄ vega er 40–70 km/klst¹. Leyfður hámarkshraði á veginum er því meiri en hönnunarhraði vegarins að teknu tilliti til vegbreiddar. Engin umferðamerki til hraðatakmarkana, leiðbeiningar eða viðvörunar um einbreiða brú voru fyrir umferð á norðurleið að slyssað.

Tafla 1 . Yfirlit yfir hvaða vegtegundir tilheyra mismunandi vegflokkum (Vegagerðin (2010), Veghönnunarreglur 01 Grunnatriði). Gular merkingar eru frá RNSA.

	Vegtegundir										
Vegflokkar	A ₃₄	A ₂₂	B ₁₉	B _{15,5}	B ₁₂	C ₁₀	C ₉	C ₈	C ₇	D	F
Stofnvegir	x	x	x	x	x	x	x	x			
Tengivegir		x	x	x	x	x	x	x	x		
Héraðsvegir								x	x	x	
Landsvegir							(x)	x	x	x	x

Tafla 2. Yfirlit yfir breiddir axla og stakra akreina, sem hluta af heildarbreidd vega og tengingu þeirra við vegtegundir. Ath. D₄ hefur eina akrein en C₇ tvær. (Vegagerðin (2011), Veghönnunarreglur 02 Þversnið). Gular merkingar eru frá RNSA.

	Vegtegundir										
Breiddir (m)	A ₃₄	A ₂₂	B ₁₉	B _{15,5}	B ₁₂	C ₁₀	C ₉	C ₈	C ₇	D ₄	F
Ytri öxl	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	0,5	0,5	0,25	
Akrein	3,75	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,5	
Miðdeilir	11,0	3 - 5	2,0	2,0	2,0						
Innri öxl	1,0	1,0									

Brúin

Brúin var byggð árið 1999 og var því 26 ára gömul. Núverandi reglur um hönnun brúa eru frá 2018². Hún var 3,5 metrar á breidd og 14 metrar á lengd. Hæð brúarhandriðs var 0,6 metrar. Handrið brúarinnar náði um 7 metra út fyrir brúna og voru endar þess sveigðir til hliðar og náði breidd á milli enda brúarriðs 5 metrum. Samkvæmt núgildandi hönnunarreglum³ var brúarhandriðið of lágt, á að vera 1,2 metri, og endar þess náðu ekki nægjanlega langt út fyrir brúarenda.

2.3 Ökutækið

Í bíltæknirannsókn kom fram að ástand bifreiðarinnar fyrir slysið var almennt gott þar með talið fjöðrunar- og hemlabúnaður en bifreiðin var nokkurra mánaða gömul þegar slysið varð. Sumarhjólabarðar bifreiðarinnar voru aðeins slitnir en innan viðmiða skoðunarhandbókar Samgöngustofu.

¹ Vegagerðin (2011) Veghönnunarreglur 02 Þversnið.

² Vegagerðin (2018) Reglur um hönnun brúa. Útgáfa 2.

³ Vegagerðin (2010) Veghönnunarreglur 5.4 Vegrið.

Öryggisbúnaður

Farþegi í framsæti bifreiðarinnar kvaðst hafa notað öryggisbelti þegar slysið varð og að sögn hans notaði ökumaður öryggisbelti við aksturinn þar sem viðvörun hefði farið af stað ef svo hefði ekki verið. Á báðum öryggisbeltum fyrir framsæti voru svipuð ummerki eftir slysið sem bentu til þess að þau hafi verið í notkun þegar slysið varð.

Ökumaðurinn var án meðvitundar og ekki í öryggisbelti inni í bifreiðinni þegar hjálp barst. Þegar bifreiðin var hífð upp úr ánni var beltalás ökumannsmegin óspenntur og staðsettur á strekktu beltinu efst upp við hliðarpóst bifreiðarinnar.

Engir öryggisloftpúðar í bifreiðinni sprungu út við slysið, en staðsetningar árekstursnema á framenda bifreiðarinnar eru ofarlega fyrir miðju og undir aðalljósum og urðu því ekki fyrir höggi þegar bifreiðinni var ekið á brúarhandriðið. Auk þess virðist sem að áreksturinn hafi ekki náð þeim þröskuldi sem stilltur er fyrir virkjun öryggispúða í bifreiðinni. Þá var öryggisloftpúðatölvan ekki með veltiskynjara og því sprungu öryggisloftpúðarnir ekki út við veltuna. Öryggisbeltastrekkjarar virkjuðust ekki við veltuna, sem annars virkjast ef næg hraðabreyting verður á bifreiðinni.

2.4 Ökuhraði

Að sögn farþega í bifreiðinni var bifreiðinni ekki ekið hratt þar sem það hafi verið kindur við veginn. Engar aðrar upplýsingar lágu fyrir um ökuhraða bifreiðarinnar.

3. Niðurstöður

3.1 Meginorsök slyssins

Ökumaður missti stjórn á bifreiðinni í beygju á malarvegi.

Ökumaður missti stjórn á bifreiðinni í vinstri beygju á malarvegi, ók á vegrið einbreiðrar brúar, og hafnaði á hvolfi út í á.

3.2 Aðrar orsakir slyssins

Vegmerkingum og vegbúnaði við einbreiða brú var ábótavant.

Engin umferðarmerki voru á veginum við slysstað til leiðbeiningar og eða viðvörðunar um beygjur, breidd vegar eða einbreiða brú framundan. Umgjörð varðandi akstursleiðbeiningar og öryggisbúnað brúarinnar við slysstað var því ábótavant þegar slysið varð, en í þessu tilviki var um erlenda ferðamenn að ræða sem ekki þekktu til aðstæðna. Brúin var byggð í núverandi mynd árið 1999 fyrir útgáfu núverandi staðla um öryggisbúnað, eins og hæð brúarriðs og lengd þess út fyrir brúarenda.

Leyfður hámarkshraði var of hár við einbreiða brú.

Leyfður hámarkshraði á veginum, 80 km/klst, við slysstað var hærri en hönnunarhraði vegarins, 40–70 km/klst, að teknu tilliti til vegbreiddar (vegtegundar). Vegagerðin hefur lækkað hámarkshraða við einbreiðar brýr þar sem ÁDU er 300 ökutæki eða meira niður í 50 km/klst.

4. Tillögur í Öryggisátt

24-047U016T01. Öryggisúttekt á umferðarmerkjum við einbreiðar brýr

Rannsóknarnefnd samgönguslysa beinir þeirri tillögu til Vegagerðarinnar að gera öryggisúttekt á umferðarmerkjum á stofn- og tengivegum í nánd við einbreiðar brýr. Athugað verði meðal annars leyfður hámarkshraði og/eða merkingar um leiðbeinandi hraða yfir einbreiðar brýr.

Akstursaðstæður við einbreiðar brýr, þar sem ÁDU er minna en 300 ökutæki, geta verið mismunandi og telur nefndin ástæðu fyrir Vegagerðina að meta þær aðstæður að teknu tilliti til leyfðs hámarkshraða.

Þar sem slysið varð tekur einbreið brú við eftir hættulega⁴ vinstri beygju fyrir umferð um Skagaveg í norðurátt. Engin umferðarmerki voru við veginn sem vara við hættum líkt og takmörkun hámarkshraða eða voru leiðbeinandi fyrir umferðina en þessi akstursleið er markaðssett fyrir erlenda ferðamenn sem þekkja ekki aðstæður. Hámarkshraði á veginum var 80 km/klst en vegurinn var 4 metra breiður með einni akrein í báðar áttir og lausamöl í köntum.

Rannsóknarnefnd samgönguslysa telur ástæðu til þess að varanleg lækkun hámarkshraða eða leiðbeiningar um æskilegan hámarkshraða taki til allra einbreiðra brúa sem í notkun eru og tilheyra tengi- eða stofnvegum á Íslandi.

24-047U016T02. Úttekt á öryggiskröfum brúarhandriða

Rannsóknarnefnd samgönguslysa beinir þeirri tillögu til Vegagerðarinnar að vinna úttekt á því hvort öryggiskröfur brúarhandriða brúa, sem tilheyra stofn- eða tengivegum, séu fullnægjandi.

Í þessu tilfelli var einbreiða brúin var 3,5 metrar á breidd og 14 metrar að lengd. Þá var brúarrið ekki nægjanlega hátt sem og lengd þess út fyrir enda brúarinnar ekki í samræmi við núgildandi staðla.

⁴ Reglugerð nr. 250/2024 um umferðarmerki og notkun þeirra, 3 gr. Viðauka I

5. Mikilvægar ábendingar

Akstur á malarvegum.

Almennur leyfður hámarkshraði á malarvegum er 80 km/klst en þó skal ávallt miða hraða við aðstæður og reynslu af akstri á malarvegi. Mikilvægt er að draga ávallt úr hraða þegar farið er af bundnu slitlagi yfir á malarveg. Viðnám malarvega er minna en á vegum með bundnu slitlagi og hætta er á að missa stjórn á bifreið ef athygli er ekki á veginum og ekið er úr hjólförum í lausamöl nærri vegöxl.

Öryggi ferðamanna í umferðinni.

Við markaðssetningu ferðamannaleiða þarf að huga að innviðum, eins og ástandi vega, að þeim stöðum sem markaðssetningin beinist að. Koma þarf upplýsingum til þeirra sem ferðast á eigin vegum um hættur á leið til áfangastaða, sérstaklega þeirra sem fáfarnir eru og þar sem leiðir eru erfiðar yfirferðar. Mikilvægt er að með slíkri markaðsvinnu á landsvísu séu unnar öflugar öryggisáætlanir⁵, bæði af hendi ferðaskrifstofa og markaðsaðila, sem beinast að umferð ferðamanna, hvort sem þeir eru í skipulögðum ferðum eða á eigin vegum. Haft hefur verið eftir ferðamálastjóra að íslenska vegakerfið sé líklega hættulegasti ferðamannastaður landsins⁶. Því er rík ástæða fyrir íslenska ferðaþjónustu að huga að aðgengi og öryggi þeirra ferðamanna sem slík markaðssetning beinist að. Í ferðamálastefnu og aðgerðaáætlun til 2030⁷ er meðal annars lögð áhersla á að fagmennska, gæði og öryggi einkenni íslenska ferðaþjónustu og hefur verið stofnaður starfshópur til þess að greina öryggismál í ferðaþjónustu, vinna að framgangi þeirra og tryggja samtal á milli aðila.

⁵ <https://www.ferdamalastofa.is/is/leyfi/oryggisaaetlanir#vidbragdsaaetlun>

⁶ <https://www.visir.is/g/20242626991d/-islenska-vegakerfid-er-liklega-haettulegasti-ferdamannastadur-landsins->

⁷ <https://www.ferdamalastofa.is/is/troun/ferdamalastefna-og-adgerdaaetlun>



Skýrsluna samþykktu til útgáfu:

Guðmundur Freyr Úlfarsson
Geirprúður Alfreðsdóttir
Guðrún Nína Petersen
Áslaug Árnadóttir
Guðrún María Svavarsdóttir

Reykjavík, 23. september 2025

Fyrir hönd Rannsóknarnefndar samgönguslysa

Helgi Kristjánsson

Stjórnandi rannsóknarinnar

Helgi Þ. Kristjánsson